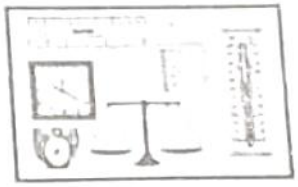
TimeofBd.com

অধ্যায় ১১

পরিমাপ
Measurement



অধ্যায়ের শিখনফল -

২৪.১.১ : মেট্রিক পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্য পরিমাপের এককসমূহ ব্যবহার করে দৈনিক পরিমাপ সংক্রান্ত যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ করতে পারবে।	২৪.২.১ : আয়তক্ষেত্র ও বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সূত্র বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে।
২৪.১.৩ : মেট্রিক পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্য পরিমাপ ও ওজন পরিমাপ সংক্রান্ত রাশিকে পূর্ণ সংখ্যা দিয়ে গুণ ও ভাগ করতে ও প্রয়োগ করতে পারবে।	২৪.২.২ : ত্রিভুজাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্র বলতে ও ব্যবহার করতে পারবে। ২৪.২.৩ : চতুর্ভুজাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করতে পারবে। ২৪.৩ : ক্ষেত্রফল সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান করতে পারবে।

অধ্যায়ের বিষয়বস্তু পর্যালোচনা -

বিষয়বস্তু	পর্যালোচনা /সংজ্ঞাসহ উদাহরণ
পরিমাপ	কোনো কিছুর পরিমাণ নির্ণয় করাকেই পরিমাপ বলে।
দৈর্ঘ্য পরিমাপ	দৈর্ঘ্য পরিমাপের মূল একক মিটার। তবে বৃহৎ দৈর্ঘ্য পরিমাপের জন্য কিলোমিটার এবং ক্ষুদ্র দৈর্ঘ্য পরিমাপের জন্য মিলিমিটার একক ব্যবহার করা হয়।
ওজন পরিমাপ	ওজন পরিমাপের মূল একক গ্রাম। ভারী বস্তুর ওজন পরিমাপের জন্য মেট্রিক টন একক ব্যবহার করা হয়।
আয়তন পরিমাপ	তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের মূল এক লিটার। তবে তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপে ঘনমিটার, ঘনসেন্টিমিটার এককও ব্যবহার করা হয়। ১০০০ ঘনসেন্টিমিটার = ১ লিটার। আবার, ১ ঘনমিটার = ১০০০ লিটার
সূত্র	আয়তের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ
সূত্র	বর্গের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × দৈর্ঘ্য
সূত্র	সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল = ভূমি × উচ্চতা
সূত্র	ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = (ভূমি × উচ্চতা) ÷ ২
বড় ক্ষেত্রফলের একক	বড় ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের জন্য এয়র, হেক্টর, বর্গমিটার এককসমূহ ব্যবহার করা হয়। ১ এয়র = ১০০ বর্গমি; ১ হেক্টর = ১০০০০ বর্গমি।

স্কুল ও প্রাথমিক শিক্ষা সমাপনী পরীক্ষার প্রস্তুতির জন্য পাঠ্য বইয়ের অসমাপ্ত অঙ্ক ও অনুশীলনীর পূর্ণাঙ্গ সমাধান

১১.১. দৈর্ঘ্য

খালি ঘরে কোন সংখ্যা বসবে তা নিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১১৫]

(১) ১২৩৪ মি = ☐ কিমি ☐ মি
= ☐ কিমি ☐ হেমি ☐ ডেকামি ☐ মি

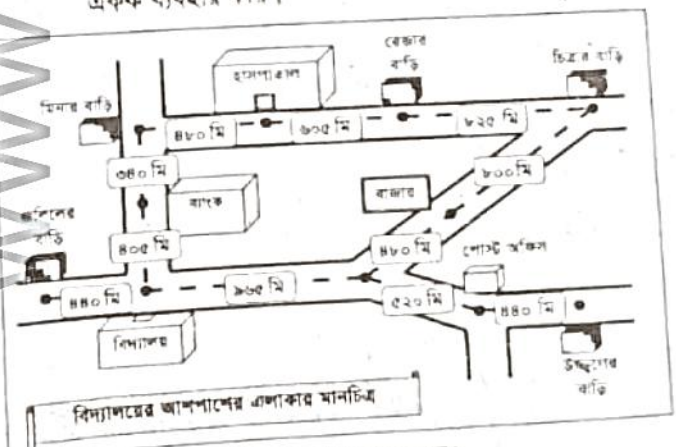
(২) ৩০৫০ মি = ☐ কিমি ☐ মি = ☐ কিমি ☐ ডেকামি

সমাধান :

(১) ১২৩৪ মি = ১ কিমি ২৩৪ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ১ কিমি ২ হেমি ৩ ডেকামি ৪ মি
[∵ ১ হেমি = ১০০ মি এবং ১ ডেকামি = ১০ মি]

(২) ৩০৫০ মি = ৩ কিমি ৫০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৩ কিমি ৫ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]

রেজার বিদ্যালয়ের আশপাশের মানচিত্রটির দিকে খেয়াল করি। বিভিন্ন স্থানের পরস্পর দূরত্ব প্রকাশের ক্ষেত্রে বিভিন্ন একক ব্যবহার করি। [পৃষ্ঠা-১১৬]



বিদ্যালয়ের আশপাশের এলাকার মানচিত্র

(১) চিত্রার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব কত?
(২) রেজা ব্যাংক অথবা বাজার হয়ে বিদ্যালয়ে যেতে পারে। কোন পথটি কম দূরত্বের?
(৩) এই মানচিত্রটি ব্যবহার করে গাণিতিক সমস্যা তৈরি করি।

www.Educationblog24.com
www.Educationfbd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

সমাধান : (১) চিত্রার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব
= (৮০০ + ৪৮০ + ৯৬৫) মি
= ২২৪৫ মি = ২ কিমি ২৪৫ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ২ কিমি ২ হেমি ৪৫ মি [∵ ১ হেমি = ১০০ মি]
= ২ কিমি ২ হেমি ৪ ডেকামি ৫ মি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
∴ চিত্রার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব ২ কিমি ২ হেমি ৪ ডেকামি ৫ মি
উত্তর : ২ কিমি ২ হেমি ৪ ডেকামি ৫ মি।

(২) ব্যাংক হয়ে, রেজার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব
= (৬০৫ + ৪৮০ + ৩৪০ + ৪০৫) মি
= ১৮৩০ মি = ১ কিমি ৮৩০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ১ কিমি ৮ হেমি ৩০ মি [∵ ১ হেমি = ১০০ মি]
= ১ কিমি ৮ হেমি ৩ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
∴ রেজার বাড়ি থেকে ব্যাংক হয়ে বিদ্যালয়ের দূরত্ব
১ কিমি ৮ হেমি ৩ ডেকামি।

বাজার হয়ে, রেজার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব
= (৮২৫ + ৮০০ + ৪৮০ + ৯৬৫) মি
= ৩০৭০ মি = ৩ কিমি ৭০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৩ কিমি ৭ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
∴ রেজার বাড়ি থেকে বাজার হয়ে বিদ্যালয়ের দূরত্ব ৩ কিমি ৭ ডেকামি
অতএব, ব্যাংক হয়ে রেজার বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ে যাওয়ার পথটি কম দূরত্বের।

(৩) প্রদত্ত মানচিত্র ব্যবহার করে কয়েকটি গাণিতিক সমস্যা তৈরি করা হলো :
(ক) জলিলের বাড়ি থেকে ব্যাংক হয়ে রেজার বাড়ির দূরত্ব কত?
(খ) উজ্জ্বলের বাড়ি থেকে বিদ্যালয়ের দূরত্ব কত মি?
(গ) রেজার বাড়ি থেকে বাজার হয়ে পোস্ট অফিসের দূরত্ব কত?

১ যোগ এবং বিয়োগ করে পাশের বন্ধনীতে দেওয়া এককে প্রকাশ কর। [পৃষ্ঠা-১১৬]

(১) ৩০৪২ মি + ২০৭৮ মি (কিমি, হেমি, ডেকামি)
(২) ১২ কিমি ৫১০ মি + ২৫ কিমি ৭২০ মি (কিমি, ডেকামি)
(৩) ৮৫২০ মি − ৩৪৯০ মি (কিমি, হেমি, ডেকামি)
(৪) ৫ কিমি ৩২০ মি − ৩২৮০ মি (কিমি, ডেকামি)

সমাধান : (১) ৩০৪২ মি + ২০৭৮ মি
= ৫১২০ মি = ৫ কিমি ১২০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৫ কিমি ১ হেমি ২০ মি [∵ ১ হেমি = ১০০ মি]
= ৫ কিমি ১ হেমি ২ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
উত্তর : ৫ কিমি ১ হেমি ২ ডেকামি।

(২) ১২ কিমি ৫১০ মি + ২৫ কিমি ৭২০ মি
= ১২ কিমি + ২৫ কিমি + ৫১০ মি + ৭২০ মি
= ৩৭ কিমি + ১২৩০ মি
= ৩৭ কিমি + ১ কিমি ২৩০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৩৮ কিমি ২৩০ মি
= ৩৮ কিমি ২৩ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
উত্তর : ৩৮ কিমি ২৩ ডেকামি।

(৩) ৮৫২০ মি − ৩৪৯০ মি
= ৫০৩০ মি = ৫ কিমি ৩০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৫ কিমি ৩ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
উত্তর : ৫ কিমি ৩ ডেকামি।

(৪) ৫ কিমি ৩২০ মি − ৩২৮০ মি
= ৫০০০ মি + ৩২০ মি − ৩২৮০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ৫৩২০ মি − ৩২৮০ মি
= ২০৪০ মি
= ২ কিমি ৪০ মি [∵ ১ কিমি = ১০০০ মি]
= ২ কিমি ৪ ডেকামি [∵ ১ ডেকামি = ১০ মি]
উত্তর : ২ কিমি ৪ ডেকামি।

২ যদি রেজা মিনিটে ৫৪ মি বেগে হাঁটে, সে এক ঘণ্টায় ক কিমি হাঁটতে পারবে? [পৃষ্ঠা-১১৬]

সমাধান : আমরা জানি,
১ ঘণ্টা = ৬০ মিনিট এবং ১ কিমি = ১০০০ মি
এখানে, ৫৪ মি = $\frac{৫৪}{১০০০}$ কিমি = ০.০৫৪ কিমি
রেজা ১ মিনিটে হাঁটে ০.০৫৪ কিমি
∴ রেজা ৬০ মিনিটে হাঁটে (০.০৫৪ × ৬০) কিমি
= ৩.২৪০ কিমি
= ৩.২৪ কিমি
∴ রেজা এক ঘণ্টায় ৩.২৪ কিমি হাঁটতে পারবে।

এখানে,
৫৪
× ৬০
৩২৪০

১১.২. ওজন

১ খালি ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে তা নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১১৭]

(১) ৬২৮৫ গ্রা = ☐ কেজি ☐ গ্রা
= ☐ কেজি ☐ হেগ্রা ☐ ডেকাগ্রা ☐ গ্রা
(২) ৯০৬০ গ্রা = ☐ কেজি ☐ গ্রা = ☐ কেজি ☐ হেগ্রা
(৩) ১ কেজি ৩৮২ গ্রা = ☐ হেগ্রা
(৪) ২৫ কেজি ৮০০ গ্রা = ☐ ডেকাগ্রা
(৫) ৭৫০ গ্রা = ☐ কেজি

সমাধান :
(১) ৬২৮৫ গ্রা = ৬ কেজি ২৮৫ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৬ কেজি ২ হেগ্রা ৮ ডেকাগ্রা ৫ গ্রা
[∵ ১ হেগ্রা = ১০০ গ্রা এবং ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
(২) ৯০৬০ গ্রা = ৯ কেজি ৬০ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৯ কেজি ৬ ডেকাগ্রা [∵ ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
(৩) ১ কেজি ৩৮২ গ্রা = ১৩.৮২ হেগ্রা
(৪) ২৫ কেজি ৮০০ গ্রা = ২৫৮০ ডেকাগ্রা
(৫) ৭৫০ গ্রা = ০.৭৫০ কেজি

www.Educationbd.com
www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

বন্ধনীর ভেতর থেকে উপযুক্ত এককটি বাছাই করি। [পৃষ্ঠা-১১৮]

(১) নিজের ওজন (গ্রা, কেজি, মেট্রিক টন)
(২) বই (গ্রা, কেজি, মেট্রিক টন)
(৩) উড়োজাহাজ (গ্রা, কেজি, মেট্রিক টন)
(৪) খাবার লবণ (গ্রা, কেজি, মেট্রিক টন)

সমাধান :
(১) নিজের ওজনের একক কেজি;
(২) বইয়ের ওজনের একক গ্রা;
(৩) উড়োজাহাজের ওজনের একক মেট্রিক টন;
(৪) খাবার লবণের ওজনের একক কেজি।

খালিঘরে > বা < চিহ্ন বসাও। [পৃষ্ঠা-১১৮]

(১) ২.৫ কেজি ☐ ১৮০০ গ্রা

(২) ৩৬০০ কেজি ☐ ৪ মেট্রিক টন

(৩) ৮৪০ কেজি ☐ ০.৭ মেট্রিক টন

সমাধান : (১) ২.৫ কেজি ☐ ১৮০০ গ্রা

এখানে, ২.৫ কেজি = (২.৫ × ১০০০) গ্রা
[∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ২৫০০ গ্রা

যেহেতু, ২৫০০ গ্রা > ১৮০০ গ্রা
সেহেতু, ২.৫ কেজি > ১৮০০ গ্রা
∴ ২.৫ কেজি [>] ১৮০০ গ্রা।

(২) ৩৬০০ কেজি ☐ ৪ মেট্রিক টন

এখানে, ৩৬০০ কেজি = (৩৬০০ ÷ ১০০০) মেট্রিক টন
[∵ ১০০০ কেজি = ১ মেট্রিক টন]
= ৩.৬ মেট্রিক টন

যেহেতু ৩.৬ মেট্রিক টন < ৪ মেট্রিক টন
সেহেতু, ৩৬০০ কেজি < ৪ মেট্রিক টন
∴ ৩৬০০ কেজি [<] ৪ মেট্রিক টন।

(৩) ৮৪০ কেজি ☐ ০.৭ মেট্রিক টন

এখানে, ৮৪০ কেজি = (৮৪০ ÷ ১০০০) মেট্রিক টন
[∵ ১০০০ কেজি = ১ মেট্রিক টন]
= ০.৮৪ মেট্রিক টন

যেহেতু, ০.৮৪ মেট্রিক টন > ০.৭ মেট্রিক টন
সেহেতু, ৮৪০ কেজি > ০.৭ মেট্রিক টন
∴ ৮৪০ কেজি [>] ০.৭ মেট্রিক টন।

যোগ এবং বিয়োগ করে উত্তরটি বন্ধনীর ভেতরের এককের সাহায্যে প্রকাশ কর। [পৃষ্ঠা-১১৮]

(১) ৪৫২৩ গ্রা + ৩৩৮৮ গ্রা (কেজি, হেগ্রা, ডেকাগ্রা, গ্রা)
(২) ২১ কেজি ৩৪০ গ্রা + ২৫ কেজি ৭৫০ গ্রা (কেজি, ডেকাগ্রা)
(৩) ৮৫২০ গ্রা − ৩৪৯০ গ্রা (কেজি, হেগ্রা, ডেকাগ্রা)
(৪) ১২ কেজি ২৫০ গ্রা − ৩২৮০ গ্রা (কেজি, ডেকাগ্রা)

সমাধান : (১) ৪৫২৩ গ্রা + ৩৩৮৮ গ্রা
= ৭৯১১ গ্রা = ৭ কেজি ৯১১ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৭ কেজি ৯ হেগ্রা ১১ গ্রা [∵ ১ হেগ্রা = ১০০ গ্রাম]
= ৭ কেজি ৯ হেগ্রা ১ ডেকাগ্রা ১ গ্রা [∵ ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
উত্তর : ৭ কেজি ৯ হেগ্রা ১ ডেকাগ্রা ১ গ্রা।

(২) ২১ কেজি ৩৪০ গ্রা + ২৫ কেজি ৭৫০ গ্রা
= ২১ কেজি + ২৫ কেজি + ৩৪০ গ্রা + ৭৫০ গ্রা
= ৪৬ কেজি + ১০৯০ গ্রা
= ৪৬ কেজি + ১ কেজি ৯০ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৪৭ কেজি ৯০ গ্রা = ৪৭ কেজি ৯ ডেকাগ্রা [∵ ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
উত্তর : ৪৭ কেজি ৯ ডেকাগ্রা।

(৩) ৮৫২০ গ্রা − ৩৪৯০ গ্রা
= ৫০৩০ গ্রা
= ৫ কেজি ৩০ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৫ কেজি ০ হেগ্রা ৩ ডেকাগ্রা [∵ ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
উত্তর : ৫ কেজি ০ হেগ্রা ৩ ডেকাগ্রা।

(৪) ১২ কেজি ২৫০ গ্রা − ৩২৮০ গ্রা
= (১২ × ১০০০) গ্রা + ২৫০ গ্রা − ৩২৮০ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রাম]
= ১২০০০ গ্রা + ২৫০ গ্রা − ৩২৮০ গ্রা
= ১২২৫০ গ্রা − ৩২৮০ গ্রা
= ৮৯৭০ গ্রা
= ৮ কেজি ৯৭০ গ্রা [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৮ কেজি ৯৭ ডেকাগ্রা [∵ ১ ডেকাগ্রা = ১০ গ্রা]
উত্তর : ৮ কেজি ৯৭ ডেকাগ্রা।

৩০ কেজি ওজনের কতজন শিক্ষার্থী ১.৫ মেট্রিক টনের একটি গাড়ির ওজনের সমান? [পৃষ্ঠা-১১৮]

সমাধান : ১.৫ মেট্রিক টন = (১.৫ × ১০০০) কেজি
[∵ ১ মেট্রিক টন = ১০০০ কেজি]
= ১৫০০ কেজি

∴ শিক্ষার্থীর সংখ্যা = $\frac{১৫০০}{৩০}$ জন = ৫০ জন

∴ ৫০ জন শিক্ষার্থী ১.৫ মেট্রিক টনের ১টি গাড়ির ওজনের সমান।
উত্তর : ৫০ জন।

১১.৩. আয়তন

খালি ঘরে কোন সংখ্যাটি বসবে তা নিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১১৯]

(১) ৪০৫০ লি = ☐ কিলি ☐ ডেকালি

(২) ৫ লি ৫৮৫ মিলি = ☐ সেলি

(৩) ৪ কিলি ৫ লি = ☐ লি

(৪) ৮ লি ২০ মিলি = ☐ মিলি

(৫) ৭৫০ মিলি = ☐ লি = ☐ সেলি

(৬) ২১.৫৬ লি = ☐ ডেকালি = ☐ সেলি

www.Educationblog24.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

সমাধান : (১) ৪০৫০ লি = [৪] কিলি [৫] ডেকালি

[∵ ১ কিলি = ১০০০ লি এবং ১ ডেকালি = ১০ লি]

(২) ৫ লি ৫৮৫ মিলি = [৫৫৮.৫] সেলি

[∵ ১ লি = ১০০ সেলি এবং ১ সেলি = ১০ মিলি]

(৩) ৪ কিলি ৫ লি = [৪০০৫] লি [∵ ১ কিলি = ১০০০ লি]

(৪) ৮ লি ২০ মিলি = [৮০২০] মিলি [∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

(৫) ৭৫০ মিলি = [০.৭৫] লি [∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

= [৭৫] সেলি [∵ ১ লি = ১০০ সেলি]

(৬) ২১.৫৬ লি = [২.১৫৬] ডেকালি [∵ ১ ডেকালি = ১০ লি]

= [২১৫৬] সেলি [∵ ১ ডেকালি = ১০০০ সেলি]

কত লিটারে এক ঘনমিটার (ঘনমি) হয় তা সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি। [পৃষ্ঠা-১২০]

সমাধান : আমরা জানি, ১ লিটার = ১০০০ ঘনসেন্টিমিটার

$= \frac{১০০০}{১০০ \times ১০০ \times ১০০}$ ঘনমিটার

[∵ ১ মিটার = ১০০ সেন্টিমিটার]

= ০.০০১ ঘনমিটার

০.০০১ ঘনমিটারে ১ লিটার

∴ ১ ঘনমিটারে $\frac{১}{০.০০১}$ লিটার

= ১০০০ লিটার

∴ ১০০০ লিটারে ১ ঘনমিটার।

১ খালি ঘরে > বা < চিহ্ন বসাও। [পৃষ্ঠা-১২০]

(১) ৫০ লি [ ] ৫০০০ মিলি

(২) ৬৩৫০ ডেকা লি [ ] ২ কিলি

(৩) ৩০০ লি [ ] ১ ঘনমি

সমাধান : (১) এখানে, ৫০ লি = (৫০ × ১০০০) মিলি

[∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

= ৫০০০০ মিলি

যেহেতু, ৫০০০০ মিলি > ৫০০০ মিলি

সেহেতু, ৫০ লি > ৫০০০ মিলি

∴ ৫০ লি [>] ৫০০০ মিলি।

(২) এখানে, ৬৩৫০ ডেকালি = (৬৩৫০ ÷ ১০০) কিলি

[∵ ১০০ ডেকালি = ১ কিলি]

= ৬৩.৫ কিলি

যেহেতু, ৬৩.৫ কিলি > ২ কিলি

সেহেতু, ৬৩৫০ ডেকালি > ২ কিলি

∴ ৬৩৫০ ডেকালি [>] ২ কিলি।

(৩) এখানে, ৩০০ লি = (৩০০ × ১০০০) ঘনসেমি

[∵ ১ লি = ১০০০ ঘনসেমি]

= ৩০০০০০ ঘনসেমি

এবং ১ ঘনমি = ১০০০০০০ ঘনসেমি

যেহেতু, ৩০০০০০ ঘনসেমি < ১০০০০০০ ঘনসেমি

সেহেতু, ৩০০ লি < ১ ঘনমি

∴ ৩০০ লি [<] ১ ঘনমি।

২ যোগ এবং বিয়োগ করে উত্তরটি বন্ধনীতে দেওয়া একক প্রকাশ কর। [পৃষ্ঠা-১২০]

(১) ৩২৮৩ মিলি + ২৬৪৯ মিলি (লি, ডেকালি, সেলি, মিলি)

(২) ২১ লি ৫৪০ মিলি + ১২ লি ৬২৫ মিলি (লি, সেলি)

(৩) ৮৫২ লি − ৩৪৯.৮ লি (কিলি)

(৪) ৩২৫ সেলি − ১২.৫ সেলি (লি, মিলি)

সমাধান : (১) ৩২৮৩ মিলি + ২৬৪৯ মিলি

= ৫৯৩২ মিলি = ৫ লি ৯৩২ মিলি

[∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

= ৫ লি ০.০৯৩২ ডেকালি [∵ ১ মিলি = ০.০০০১ ডেকালি]

= ৫ লি ০.০৯ ডেকালি + ০.০০৩২ ডেকালি

= ৫ লি ০.০৯ ডেকালি ৩.২ সেলি

[∵ ১ ডেকালি = ১০০০ সেলি]

= ৫ লি ০.০৯ ডেকালি ৩ সেলি + ০.২ সেলি

= ৫ লি ০.০৯ ডেকালি ৩ সেলি ২ মিলি

[∵ ১ সেলি = ১০ মিলি]

উত্তর : ৫ লি ০.০৯ ডেকালি ৩ সেলি ২ মিলি।

(২) ২১ লি ৫৪০ মিলি + ১২ লি ৬২৫ মিলি

= ২১ লি + ১২ লি + ৫৪০ মিলি + ৬২৫ মিলি

= ৩৩ লি + ১১৬৫ মিলি = ৩৩ লি + ১ লি + ১৬৫ মিলি

[∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

= ৩৪ লি + ১৬৫ মিলি = ৩৪ লি + $\frac{১৬৫}{১০}$ সেলি [∵ ১ সেলি = ১০ মিলি]

= ৩৪ লি ১৬.৫ সেলি

উত্তর : ৩৪ লি ১৬.৫ সেলি।

(৩) ৮৫২ লি − ৩৪৯.৮ লি

= ৫০২.২ লি

= ০.৫০২২ কিলি [∵ ১০০০ লি = ১ কিলি]

উত্তর : ০.৫০২২ কিলি।

(৪) ৩২৫ সেলি − ১২.৫ সেলি

= ৩১২.৫ সেলি = ৩.১২৫ লি [∵ ১ লি = ১০০ সেলি]

= ৩ লি + ০.১২৫ লি

= ৩লি + (০.১২৫ × ১০০০) মিলি [∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]

= ৩ লি ১২৫ মিলি

উত্তর : ৩ লি ১২৫ মিলি।

www.Educationblog24.com
www.TimeofBd.com
Educationblog24.com

TimeofBd.com

একটি পাত্রে ২৫০ মিলি কমলার জুস রয়েছে। আমরা এরূপ ৪০টি পাত্র কিনলে তাতে কত লিটার জুস পাব? [পৃষ্ঠা-১২০]

সমাধান : ১ টি পাত্রে কমলার জুস রয়েছে ২৫০ মিলি

∴ ৪০ টি পাত্রে কমলার জুস রয়েছে (২৫০ × ৪০) মিলি
= ১০০০০ মিলি
= $\frac{১০০০০}{১০০০}$ লি [∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]
= ১০ লি

∴ ৪০টি পাত্র কিনলে তাতে আমরা ১০ লি কমলার জুস পাব।

উত্তর : ১০ লিটার।

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনী-১১(ক) এর প্রশ্ন ও সমাধান অনুশীলন

[পৃষ্ঠা-১২১]

১ রাজুর উচ্চতা ১.৩৫ মি এবং তার ভাইয়ের উচ্চতা ৯.৬ ডেসিমি। তাদের দুইজনের উচ্চতার পার্থক্য কত সেন্টিমিটার?

সমাধান : রাজুর উচ্চতা ১.৩৫ মি
= (১.৩৫ × ১০০) সেমি [∵ ১ মি = ১০০ সেমি]
= ১৩৫ সেমি

রাজুর ভাইয়ের উচ্চতা ৯.৬ ডেসিমি
= $\frac{৯.৬}{১০}$ মি [∵ ১ মি = ১০ ডেসিমি]
= ০.৯৬ মি
= (০.৯৬ × ১০০) সেমি [∵ ১ মি = ১০০ সেমি]
= ৯৬ সেমি

∴ দুইজনের উচ্চতার পার্থক্য (১৩৫ − ৯৬) সেমি = ৩৯ সেমি

উত্তর : ৩৯ সেমি।

২ একজন দর্জির কাছে ৩৭৫ সেন্টিমিটার সুতি কাপড় আছে এবং তিনি এ কাপড় দিয়ে ১৫টি শার্ট তৈরি করতে চান। তিনি প্রতিটি শার্টের জন্য কত সেন্টিমিটার কাপড় ব্যবহার করতে পারবেন?

সমাধান : ১৫ টি শার্টের জন্য কাপড় ব্যবহার করেন ৩৭৫ সেন্টিমিটার
∴ ১ টি শার্টের জন্য কাপড় ব্যবহার করেন (৩৭৫÷১৫) সেন্টিমিটার
= ২৫ সেন্টিমিটার

এখানে,
```
      ২৫
১৫ ) ৩৭৫
     ৩০
     ---
      ৭৫
      ৭৫
     ---
      ০
```

∴ তিনি প্রতিটি শার্টের জন্য ২৫ সেন্টিমিটার কাপড় ব্যবহার করতে পারবেন।

উত্তর : ২৫ সেন্টিমিটার।

৩ রেজা প্রতি মিনিটে ৪৫ মিটার করে হাঁটে এবং মিনা প্রতি সেকেন্ডে ৮০ সেন্টিমিটার করে হাঁটে। কে দ্রুত হাঁটে?

সমাধান : আমরা জানি, ১ মিনিট = ৬০ সেকেন্ড
রেজা ৬০ সেকেন্ডে হাঁটে ৪৫ মিটার
∴ রেজা ১ সেকেন্ডে হাঁটে (৪৫ ÷ ৬০) মিটার
= ০.৭৫ মিটার
= (০.৭৫ × ১০০) সেমি [∵ ১ মিটার = ১০০ সেমি]
= ৭৫ সেমি

∴ রেজা প্রতি সেকেন্ডে ৭৫ সেমি হাঁটে এবং মিনা প্রতি সেকেন্ডে ৮০ সেমি হাঁটে।
যেহেতু, ৭৫ সেমি < ৮০ সেমি।
সুতরাং, মিনা রেজার চেয়ে দ্রুত হাঁটে।

উত্তর : মিনা।

৪ লতিফ বাজারে গিয়ে ৩.৫ কেজি চাল, ৮ হেগ্রা সবজি এবং ২৪০০ গ্রাম মাংস কিনলেন। তিনি মোট কত কেজি বাজার করলেন?

সমাধান : চাল, সবজি এবং মাংস কিনলেন মোট
= ৩.৫ কেজি + ৮ হেগ্রা + ২৪০০ গ্রা
= ৩.৫ কেজি + (৮ × ১০০) গ্রা + ২৪০০ গ্রা [∵ ১ হেগ্রা = ১০০ গ্রা]
= ৩.৫ কেজি + ৮০০ গ্রা + ২৪০০ গ্রা
= ৩.৫ কেজি + ৩২০০ গ্রা
= ৩.৫ কেজি + ৩.২ কেজি [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রা]
= ৬.৭ কেজি

∴ তিনি মোট ৬.৭ কেজি বাজার করলেন।

উত্তর : ৬.৭ কেজি।

৫ একটি বইয়ের ওজন ১২৪ গ্রাম। ৮০টি বইয়ের ওজন কত কেজি হবে?

সমাধান : ১ টি বইয়ের ওজন ১২৪ গ্রাম
∴ ৮০টি বইয়ের ওজন (১২৪ × ৮০) গ্রাম = ৯৯২০ গ্রাম
= $\frac{৯৯২০}{১০০০}$ কেজি [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রাম]
= ৯.৯২ কেজি

∴ ৮০ টি বইয়ের ওজন ৯.৯২ কেজি।

উত্তর : ৯.৯২ কেজি।

৬ ৮ জন লোকের ওজন ৪৫১.২ কেজি। তাদের গড় ওজন কত হেক্টোগ্রাম?

সমাধান : ৮ জন লোকের ওজন ৪৫১.২ কেজি
∴ ১ জন লোকের ওজন (৪৫১.২ ÷ ৮) কেজি
এখানে,
```
      ৫৬.৪
৮ ) ৪৫১.২
    ৪০
    ---
     ৫১
     ৪৮
    ---
      ৩২
      ৩২
     ---
      ০
```
= ৫৬.৪ কেজি
= (৫৬.৪ × ১০০০) গ্রাম [∵ ১ কেজি = ১০০০ গ্রাম]
= ৫৬৪০০ গ্রাম
= $\frac{৫৬৪০০}{১০০}$ হেক্টোগ্রাম [∵ ১ হেক্টোগ্রাম = ১০০ গ্রাম]
= ৫৬৪ হেক্টোগ্রাম

∴ তাদের গড় ওজন ৫৬৪ হেক্টোগ্রাম।

উত্তর : ৫৬৪ হেক্টোগ্রাম।

৭ একটি বোতলে ৭৫ সেন্টিলিটার তেল ছিল। শান্তি ওই বোতল থেকে ১৮০ মিলিলিটার তেল ব্যবহার করার পর বোতলে আর কত লিটার তেল অবশিষ্ট রয়েছে?

সমাধান : একটি বোতলে তেল আছে ৭৫ সেলি
= (৭৫ ÷ ১০০) লি [∵ ১ লি = ১০০ সেলি]
= ০.৭৫ লি

শান্তি বোতল থেকে তেল ব্যবহার করল ১৮০ মিলি
= (১৮০ ÷ ১০০০) লি [∵ ১ লি = ১০০০ মিলি]
= ০.১৮ লি

∴ বোতলে তেল অবশিষ্ট রয়েছে (০.৭৫ − ০.১৮) লি
= ০.৫৭ লি

উত্তর : ০.৫৭ লিটার।

www.Educationblog24.com
www.Timeofbd.com
Educationblog24.com